Previous Doc

Next Doc First Hit Go to Doc#

Generate Collection

L7: Entry 9 of 9

DERWENT-ACC-NO: 1982-03854J

DERWENT-WEEK: 198248

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

JP 51-77154

Nov 9, 1982

TITLE: <u>Surface acoustic wave</u> device - comprising white <u>sapphire</u> single crystal and lithium tantalum oxide single crystal as wave transmission layer (J5 03.07.76)

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE MITSUBISHI ELECTRIC CORP

CODE MITQ

PRIORITY-DATA: 1975JP-0002620 (December 27, 1974)

Search Selected Search ALL Clear

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES MA

MAIN-IPC

JP 82052726 B

November 9, 1982

002

__ JP 51077154 A

July 3, 1976

000

INT-CL (IPC): H03H 9/25

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 82052726B

BASIC-ABSTRACT:

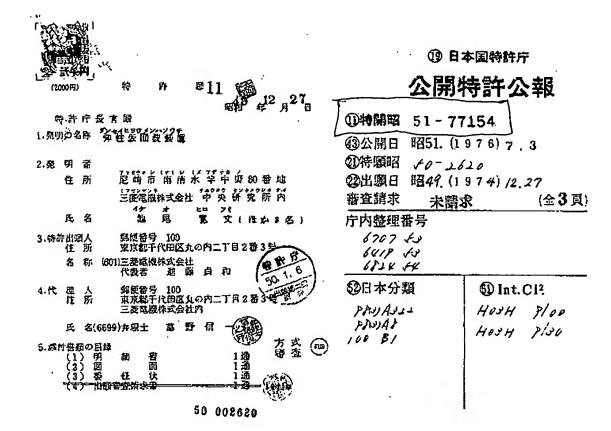
<u>Surface acoustic wave</u> device comprises a substrate consisting of white <u>sapphire</u> single crystal, a thin layer of <u>LiTaO3</u> single crystal as <u>surface acoustic wave</u> transmission layer formed on the substrate, and electrodes each constituting a transducer portion formed on the LaTaO3 single crystal thin film. (J51077154)

TITLE-TERMS: SURFACE ACOUSTIC WAVE DEVICE COMPRISE WHITE SAPPHIRE SINGLE CRYSTAL LITHIUM TANTALUM OXIDE SINGLE CRYSTAL WAVE TRANSMISSION LAYER

DERWENT-CLASS: L03

CPI-CODES: L03-G02;

Previous Doc Next Doc Go to Doc#



明 紀 日

1.勒明の名称

郊性农团设装置

2.時許武水の範囲

ホワイトサフアイア単語品からなる密弦、 との 透板上に形成したタンタル酸リチウム単語品薄膜 からなる表面放伝送部体やよびこの器体上に形成 したトランスデューサ帯を認成する建築を備えた ことを特徴とする弾性製面波装置。

8.発明の詳細な説明

この発明は単位の関放を用いた数据、例えば弾性の関 放フィルタまた 製箔銀 オどの改良 に関するものできる。

前記のようを弾性表面放表線の表面放伍送遊体を形成する圧電物質としては、L(NhO。、LiTaO。。 Bliz GeOze、Bliz 6iOzo、水品などの単結晶、Cd8、 ZnO などの障偽、PZTなどのセラミンクが現在広く研究されている。との弾性表面被伝送基体に用いられる材料は、(1)表面被貿易機械結合係数が大きなこと、(1)会補級失が小さいこと。(1)位相范度

この発明は、的述したような困難性に鑑みてな されたもので、比較的大きい結晶が安備に入事で きるホワイトサファイエ (ALPO,) の単結晶から想 出した結板上にタンタル版リケクム (LiTaO,) の 自転品を形成することにより、大きい面積かよび

-375-

特別 昭51-77154 ②

位相適度の匹皮係数の小さい弾性表面故葉限を安 歯に遊供できるようにするものである。

以下との発明の與婚例について即細に説明から、 といてしばホワイトサンアイア単純品からから、 となっていないである。これはメルトからの引上げによって作られたものがおおいた。 ので行られたものがお腹をれ、 を接近の大きさるのものがあり、 を近半球体工業でもといったのは、 をはいったのは、 をはいったのは、 をはいるという、 をはいるという、 をはいるという、 をはいるという。 という、 からないのは、 ないののは、 ないのは、 ないののは、 ないののは、 ないののは、 ないののは、 ないののは、 ないののは、 ないののは、 ないののは、 ないのない、 ないのは、 ないの

的記LiTaOap課は、L.P. 2 (Liquid Phase Epitaxy)法中、B.G.N.(Epitax)al Growth Molting)法によつて比較的容易に形成させるととができる。ホワイトサファイアの点距は3m. 相子定数はAB が4.758Å, CR が12.99 L

3

是法でタンタル減りナウム(LiTaO。)単級品準度を容易に形成できることによう、世気協致給合係 数が発用上海品でき、位積速度の温度係数が小さ い弾性製質放抗量を提供でき、さらにLiTaO。を結 被かよび伝送結体として使用するようも大きい面 数の弾性製質放耗量を安価に提供することが可能 できるまどの効果を育する。

4.図面の関サな説別

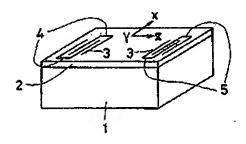
図はとの発明の一実施例を示す斜視區である。 1 … 差収、2 … 研面放は送券体、3 … トランス デニーサ級、4 … 入力製子、5 … 出力網子。

代益人 \$ 野 信 一

A, LiTaC。は点掛が 3 m、格子定数は Am が 5.i 5 8 Å、 Cm が 1 3.7 8 5 Å であり、非常に 互に似た都治 かよび格子定数をもつ。 とのため、 放記 L.P.E.S.G.M.A.E.O.方法によつで 任忍の厚さをもつた LiTaO。薄照を比較的容易によって 任忍の厚さをもつた LiTaO。薄照を比較的容易にポワイトサファイア上に作成でき、また筋配方法により弱数の大きさに応じた 単輪品 ほぼが得られる。 そしてこの方法は世米の引上げ法では結晶質成が ひづかしく、 大きい結晶が得にくいことを考えると、 価格的にも強定的にも疑れている。 また猫の む状の鬼怪は 凝治法により 所望形状に形成することができる。

以上のよりに材成された深性芸術放換性は、入力端子もから電気が入力されるとトランスデューサ部3にかいて音響エネルぞに変数され、LiTeO。 群版からなる製画放伝送基体2の伝播路を通り、 トランスデューサ8で限刻信号に変換され、出力 純子5から取出される。

との勢勢による弾性契節被機能は、比較的大き いホワイトサフアイア遊校上にエピメヤシャル生



-376-